

Id: November 16, 1999  
 Darryl Mexic  
 202-293-7060  
 1 of 1

대한민국 특허청  
 KOREAN INDUSTRIAL  
 PROPERTY OFFICE

JC688 U.S. PRO  
 09/440639  
 11/16/99



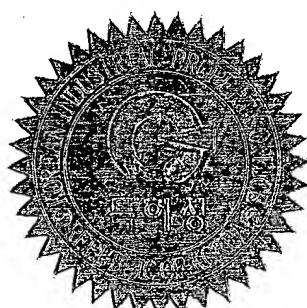
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
 is a true copy from the records of the Korean Industrial  
 Property Office.

출원번호 : 1998년 특허출원 제49772호  
 Application Number

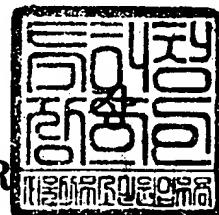
출원년월일 : 1998년 11월 19일  
 Date of Application

출원인 : 삼성전자주식회사  
 Applicant(s)



1999년 5월 7일

특허청  
 COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF  
 PRIORITY DOCUMENT

JC688 U.S. PTO  
09/440639  
11/16/99

## 특허출원서

【출원번호】 98-049772

【출원일자】 1998/11/19

【국제특허분류】 H04N

【발명의 국문명칭】 프로그램 등급에 따른 재생 제어장치 및 방법

【발명의 영문명칭】 Apparatus and method for controlling a playback mode according to program grade

### 【출원인】

【국문명칭】 삼성전자 주식회사

【영문명칭】 Samsung Electronics Co., Ltd.

【대표자】 윤종용

【출원인코드】 14001979

【출원인구분】 국내상법상법인

【전화번호】 0331-200-3443

【우편번호】 442-373

【주소】 경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지

【국적】 KR

### 【대리인】

【성명】 이영필

【대리인코드】 H228

【전화번호】 02-588-8585

【우편번호】 137-070

【주소】 서울특별시 서초구 서초동 1571-18

### 【대리인】

【성명】 권석희

【대리인코드】 A409

【전화번호】 02-588-8585

【우편번호】 137-070

【주소】 서울특별시 서초구 서초동 1571-18

### 【대리인】

【성명】 이상용

【대리인코드】 H426

【전화번호】 02-588-8585

【우편번호】 137-073

【주소】 서울특별시 서초구 서초동 1571-18

### 【발명자】

【국문성명】 한종희

【영문성명】 HAN, Jong Hee

【주민등록번호】 620315-1411821

【우편번호】 442-370

【주소】 경기도 수원시 팔달구 매탄동 현대아파트 104동 1303호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인	이영필 (인)
대리인	권석홍 (인)
대리인	이상용 (인)

【심사청구】 특허법 제60조의 규정에 의하여 위와 같이 출원심사를 청구합니다.

대리인	이영필 (인)
대리인	권석홍 (인)
대리인	이상용 (인)

【수신처】 특허청장 귀하

【수수료】

【기본출원료】 12 면	29,000 원
【가산출원료】 0 면	0 원
【우선권주장료】 0 건	0 원
【심사청구료】 3 향	205,000 원
【합계】 234,000 원	

【첨부서류】 1. 요약서, 명세서(및 도면) 각 1통  
2. 출원서 부분, 요약서, 명세서(및 도면)을 포함하는 FD부분 1통  
3. 위임장(및 동 번역문)

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 영상/음성 기록 재생 장치 및 방법에 관한 것으로서, 특히 프로그램 등급에 관한 정보와 함께 기록된 녹화 프로그램을 설정된 시청 가능 프로그램 등급에 따라서 재생 모드를 제어하는 프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치 및 방법에 관한 것이다.

본 발명에 의하면, 다양한 등급이 녹화된 테이프를 재생하는 경우에 설정된 프로그램 등급보다 높은 프로그램이 재생될 때에는 설정된 프로그램 등급 이하의 프로그램이 기록된 위치를 고속으로 서치함으로써, 키 조작 없이 자동으로 빠른 시간 내에 시청 가능 프로그램을 찾아 시청할 수 있는 효과가 있다.

### 【대표도】

도 1

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치 및 방법

### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치의 구성도이다.

도 2는 본 발명에 의한 프로그램 등급에 따른 재생 제어 방법의 흐름도이다.

### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 영상/음성 기록 재생 장치 및 방법에 관한 것으로서, 특히 프로그램 등급에 관한 정보와 함께 기록된 녹화 프로그램을 설정된 시청 가능 프로그램 등급에 따라서 재생 모드를 제어하는 프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치 및 방법에 관한 것이다.

종래에는 방송국에서 방송 프로그램에 관계있는 영상 및 음성신호를 방송국에서 송신하면, 이를 텔레비전에서 수신하여 영상 및 음성신호를 복조하여 모니터로 영상신호를 스피커로 음성신호를 출력하는 것이 텔레비전의 전 기능이었다.

그러나, 점차 텔레비전의 기능이 다양화되면서 영상 및 음성신호를 송신하고, 수신하는 것을 기본으로 해서 방송국에서 영상 및 음성신호에 부가적인 정보를 함께 실어서 송신하게 되었다. 일 예로서, 예약 녹화를 손쉽게 하기 위하여 방송국에서 텔레비전 프로그램에 관계되는 정보를 영상신호가 출력되지 않는 영상신호의

특정 부분에 삽입하여 송신하고, 수신측에서는 영상신호에 부가된 이들 프로그램 정보를 추출하여 예약 녹화 설정 시에 이용하여 손쉽게 예약 녹화를 실행할 수 있을 뿐만 아니라, 각 방송국의 방송 순서 등을 수시로 확인하면서 원하는 프로그램을 쉽게 찾아 시청할 수 있게 되었다.

텔레비전의 기능이 더욱 다양화되면서 방송국에서는 방송 프로그램 정보 외에 방송 프로그램을 그 내용에 따라서 등급별로 나누어 성인만이 시청할 수 있는 프로그램 또는 가족이 함께 시청할 수 있는 프로그램 등으로 나누고, 이에 대한 시청 가능 등급에 관한 정보를 방송 프로그램 정보에 함께 실어 송신하는 단계에까지 이르렀다.

그리면, 수신측에서는 방송 프로그램 정보에 실려있는 수신 등급에 관한 데이터를 추출하여, 사용자가 설정한 시청 가능한 프로그램 등급보다 낮은 등급의 프로그램이 수신되는 경우에는 영상신호 및 음성신호를 정상적으로 출력시키고, 그렇지 않고 설정한 등급보다 높은 등급의 프로그램이 수신되는 경우에는 영상신호 및 음성신호가 출력되지 않게 제어하였다.

또한 이러한 프로그램 등급에 관한 정보가 부가된 영상신호를 VCR 등의 기록 장치를 통하여 기록한 후에, 재생시키는 경우에도 위와 동일한 방법으로 수신 등급에 관한 데이터를 추출하여 시청 가능 등급인 경우에만 영상신호 및 음성신호를 정상적으로 출력시키고, 그렇지 않은 경우에는 영상 및 음성신호가 출력되지 않도록 제어한다.

그런데, 하나의 VCR 테이프에는 여러 종류의 프로그램들을 녹화하여 이용하

는 것이 일반적이며, 이들 여러 종류의 프로그램들이 각기 다른 프로그램 등급인 경우에 있어서 현재 재생 중인 프로그램이 설정된 시청 가능 프로그램 등급보다 높아 시청할 수 없는 프로그램인 경우에도 VCR은 정상적인 재생 모드로 재생을 실행하여 시청 가능한 다음 녹화 프로그램이 재생될 때까지 기다리거나, 수동으로 고속 서치 모드로 전환시켜 다음 녹화 프로그램을 찾아야 하는 사용상 불편한 문제점이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상술한 문제점을 해결하기 위하여 재생 중인 녹화 프로그램의 등급이 시청 불가능 등급인 경우에 시청 가능 프로그램 등급의 녹화 프로그램 위치까지 고속 서치하여 재생시키기 위한 프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치 및 방법을 제공하는데 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

상기 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치는 프로그램 등급 데이터를 포함한 비디오신호가 녹화된 기록매체를 재생시키는 영상/음성 기록/재생 제어 장치에 있어서, 일반 재생 모드에서 상기 비디오신호에 포함되어 있는 프로그램 등급 데이터만을 추출하기 위한 데이터 슬라이서, 상기 데이터 슬라이서에서 출력되는 프로그램 등급 데이터를 복호하기 위한 복호부, 사용자에 의해 설정된 프로그램 시청 가능 등급과 상기 복호부에서 복호된 프로그램 등급을 비교하여, 상기 설정한 프로그램 시청 가능 등급이 상기 복호된 프로그램 등급보다 낮은 경우에는 제1제어신호를 발생시키며, 비스신호가 검출되는

경우에는 제2제어신호를 발생시키기 위한 제어부 및 상기 제1제어신호가 입력되는 경우에 고속 서치 모드를 실행하고, 상기 제2제어신호가 입력되는 경우에 일반 재생 모드를 실행시키기 위한 테이프 속도 제어부를 포함함을 특징으로 한다.

상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 프로그램 등급에 따른 재생 제어 방법은 프로그램 등급 데이터를 포함한 비디오신호가 녹화된 기록 매체를 재생시키는 영상/음성 기록/재생 제어 방법에 있어서, (a) 기록매체로부터 재생되는 비디오신호에 부가된 프로그램 등급 데이터를 추출하기 위한 단계, (b) 사용자가 설정한 프로그램 시청 가능 등급과 상기 단계(a)에서 추출된 프로그램 등급 데이터의 등급을 비교하기 위한 단계, (c) 상기 단계(b)의 비교 결과, 상기 설정한 프로그램 시청 가능 등급이 상기 추출된 프로그램 등급 데이터의 등급보다 낮은 경우에는 영상/음성신호의 출력을 차단시키고, 고속 서치 모드를 실행시키며, 그렇지 않은 경우에는 정상적인 재생 모드를 실행시키기 위한 단계, (d) 상기 고속 서치 모드를 실행하면서 신규 녹화 프로그램이 기록된 부분에 도래되었는지를 판단하기 위한 단계 및 (e) 상기 단계(d)의 판단 결과 신규 녹화 프로그램이 기록된 부분에 도달된 경우에 고속 서치 모드에서 일반 재생 모드로 모드를 전환시킨 후에 상기 단계(a)로 피드백시키기 위한 단계를 포함함을 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 의한 프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치의 블록도로서, 비디오 헤드(101), 프리 앰프(102), 복조부(103), 영상신호 처리부(104), 음극선관

(105), 데이터 슬라이서(106), 복호부(107), 컨트롤 헤드(108), 컨트롤 증폭부(109), 테이프 속도 제어부(110), 캡스턴 모터(111), 제어부(112)로 구성되어 있다.

도 2는 본 발명에 의한 프로그램 등급에 따른 재생 제어 방법의 흐름도이다.

그러면, 도 2에 도시된 흐름도의 각 단계들을 도 1에 도시된 구성도를 참조하여 설명하기로 한다.

단계201에서는, 키입력수단(도면에 미도시)을 이용하여 제어부(112)에 사용자가 재생되는 프로그램 중에서 시청 가능 프로그램 등급( $GR_0$ )을 설정한다. 일 예로 프로그램 등급은 ALL→G→PG→PG-13→R→NC-17→X→NR의 순으로 나눌 수 있으며, 여기서 ALL은 등급 설정에 관계없이 모든 계층 및 연령의 시청자 시청할 수 있는 최하위 등급의 프로그램을 의미하며, NR은 성인들만 시청할 수 있는 최상위 등급에 해당된다.

따라서 사용자가 프로그램 등급 중에서 PG-13 등급 이하로 수신되는 프로그램만 음극선관(105) 및 스피커를 통하여 출력시키고자 하는 경우에는 키입력수단을 이용하여 제어부(112)에 PG-13을 시청 가능 프로그램 등급으로 설정하면 된다.

단계202에서는, 재생되는 비디오신호에 부가된 프로그램 등급 데이터가 존재하는 가를 판단하여, 존재하는 경우에는 이를 프로그램 등급 데이터( $GR_i$ )를 검출한다.

프로그램 등급 데이터를 추출하는 방법을 상세히 설명하면 다음과 같다.

비디오 헤드(101)에 의하여 테이프에 기록된 비디오신호를 재생시키고, 재생

된 비디오신호는 프리 앰프(102)에 의하여 증폭되어 복조부(103)로 출력된다.

그러면, 복조부(103)에서 재생된 변조 비디오신호를 복조하여 영상신호 처리부(104) 및 데이터 슬라이서(106)로 출력한다.

복조된 비디오신호의 특정 위치에 부가되어 있는 프로그램 등급 데이터( $G_i$ )만을 데이터 슬라이서(106)에 의하여 분리 추출하고, 분리된 프로그램 등급 데이터( $G_i$ )는 복호부(107)에 의하여 복호된다.

단계203에서는, 단계201에서 설정한 프로그램 등급( $GR_0$ )과 단계202에서 검출한 프로그램 등급 데이터( $GR_i$ )의 등급을 비교한다.

단계208에서는, 재생 비디오신호에서 프로그램 등급 데이터가 검출되지 않거나, 단계203의 판단 결과 설정된 프로그램 등급이 재생 비디오신호에서 검출된 등급과 같거나 높은 경우에는 시청 가능한 프로그램이 재생되고 있는 경우이므로 기 설정된 일반 재생 모드를 영상/음성 출력의 제한없이 정상적으로 실행시킨다.

단계204에서는, 단계203의 비교 결과 설정한 프로그램 등급이 재생 비디오신호에서 검출된 등급보다 낮은 경우에는 시청할 수 없는 프로그램이 재생되고 있는 경우에 해당되므로, 이 경우에 제어부(112)는 영상신호 처리부(104)에서 신호처리된 영상신호가 음극선관(105)으로 출력되는 것을 차단하도록 제어하는 영상 제어신호를 출력한다.

단계205에서는, 단계204의 출력 화면 블록킹과 더불어 VCR의 실행 모드를 일반 재생 모드에서 고속 서치 모드로 전환하여 테이프 속도 제어부(110)에 의하여 캡스턴 모터(111)에 인가되는 전압을 높여 고속으로 테이프를 주행시킨다.

단계206에서는, 단계205에 의한 고속 서치 모드 실행 중에 신규 프로그램이 녹화된 부분에 도달되었는지를 제어부(112)가 판단한다. 신규 프로그램에 도달되었는지의 판단은 컨트롤 신호(108)에서 출력되어 증폭된 컨트롤 증폭부(109)의 컨트롤 출력신호의 뉴티를 판단하여 비스신호의 뉴티에 해당되는 컨트롤 신호가 검출되는 경우에 신규 프로그램에 도달된 것으로 판단한다.

단계207에서는, 고속 서치 모드 실행 중에 신규 프로그램이 녹화된 부분에 도달된 경우에 고속 서치 모드에서 일반 재생 모드로 전환시키고 나서, 단계 202로 피드백시켜 위의 단계들을 반복하여 실행한다.

이상과 같은 방법에 의하여, 설정된 프로그램 등급이 재생되는 비디오신호의 프로그램 등급보다 낮은 경우에 재생되는 테이프를 고속으로 주행시켜 설정된 프로그램 등급 이하로 기록된 프로그램을 빠르게 탐색하여 시청할 수 있게 되었다.

#### 【발명의 효과】

상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 다양한 등급이 녹화된 테이프를 재생하는 경우에 설정된 프로그램 등급보다 높은 프로그램이 재생될 때에는 설정된 프로그램 등급 이하의 프로그램이 기록된 위치를 고속으로 서치함으로써, 키 조작 없이 자동으로 빠른 시간 내에 시청 가능 프로그램을 찾아 시청할 수 있는 효과가 있다.

## 【특허청구범위】

### 【청구항 1】

프로그램 등급 데이터를 포함한 비디오신호가 녹화된 기록매체를 재생시키는  
영상/음성 기록/재생 제어 장치에 있어서,

일반 재생 모드에서 상기 비디오신호에 포함되어 있는 프로그램 등급 데이터  
만을 추출하기 위한 데이터 슬라이서;

상기 데이터 슬라이서에서 출력되는 프로그램 등급 데이터를 복호하기 위한  
복호부;

사용자에 의해 설정된 프로그램 시청 가능 등급과 상기 복호부에서 복호된  
프로그램 등급을 비교하여, 상기 설정한 프로그램 시청 가능 등급이 상기 복호된  
프로그램 등급보다 낮은 경우에는 제1제어신호를 발생시키며, 비스신호가 검출되는  
경우에는 제2제어신호를 발생시키기 위한 제어부; 및

상기 제1제어신호가 입력되는 경우에 고속 서치 모드를 실행하고, 상기 제2  
제어신호가 입력되는 경우에 일반 재생 모드를 실행시키기 위한 테이프 속도 제어  
부를 포함함을 특징으로 하는 프로그램 등급에 따른 재생 제어 장치.

### 【청구항 2】

프로그램 등급 데이터를 포함한 비디오신호가 녹화된 기록매체를 재생시키는  
영상/음성 기록/재생 제어 방법에 있어서,

(a) 기록매체로 부터 재생되는 비디오신호에 부가된 프로그램 등급 데이터를  
추출하기 위한 단계;

(b) 사용자가 설정한 프로그램 시청 가능 등급과 상기 단계(a)에서 추출된 프로그램 등급 데이터의 등급을 비교하기 위한 단계;

(c) 상기 단계(b)의 비교 결과, 상기 설정한 프로그램 시청 가능 등급이 상기 추출된 프로그램 등급 데이터의 등급보다 낮은 경우에는 영상/음성신호의 출력을 차단시키고, 고속 서치 모드를 실행시키며, 그렇지 않은 경우에는 정상적인 재생 모드를 실행시키기 위한 단계;

(d) 상기 고속 서치 모드를 실행하면서 신규 녹화 프로그램이 기록된 부분에 도래되었는지를 판단하기 위한 단계; 및

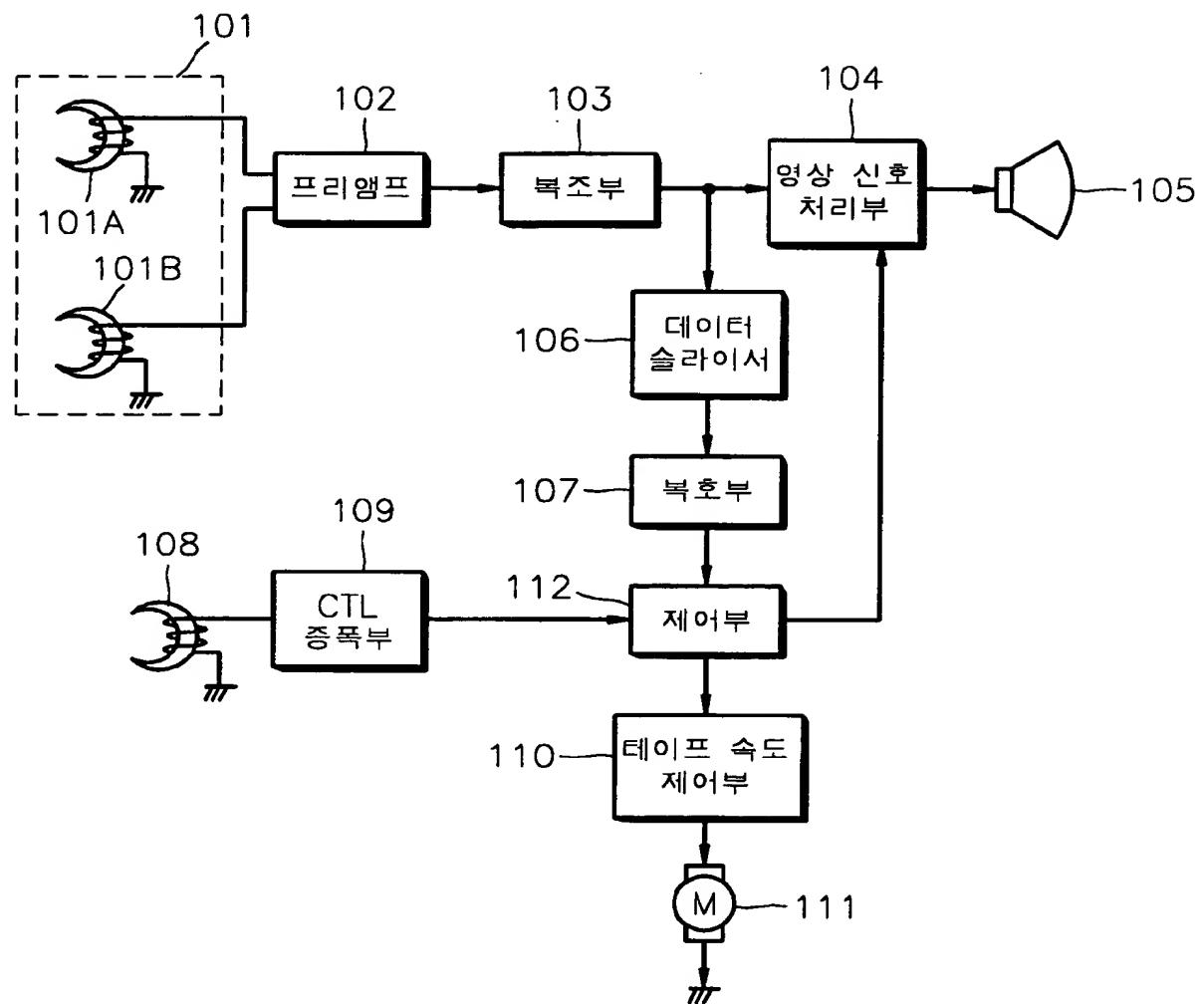
(e) 상기 단계(d)의 판단 결과 신규 녹화 프로그램이 기록된 부분에 도달된 경우에 고속 서치 모드에서 일반 재생 모드로 모드를 전환시킨 후에 상기 단계(a)로 피드백시키기 위한 단계를 포함함을 특징으로 하는 프로그램 등급에 따른 재생 제어 방법.

### 【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 단계(d)의 신규 녹화 프로그램이 기록된 부분에 도래되었는지의 판단은 컨트롤 신호의 브리터를 이용한 비스신호의 검출 유무로 판단함을 특징으로 하는 프로그램 등급에 따른 재생 제어 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

